Su.

M, tta M3 W, V2 Wj = o .

of o f oiy

Si possono anche eliminare intieramente dalle suddette equazioni i differenziali &, e ridarle fra sole quantità finite. Osserviamo per ciò che, ricordando il significato delle lettere P, *Q9* *R* (art. prec.), si ha

dove x, rappresenta un opportuno fattore : qualunque sia la funzione W si ha dunque

la base a ciò le (22), (23) si trasformano facilmente nelle seguenti : »

nelle quali non entra più alcun differenziale.

Supponiamo che i due sistemi di superficie rappresentati dalle (19), quando le M, *v* sono parametri arbitrarii, sieno ortogonali. Si avrà identicamente

e quindi anche

(24) *u^vt + H2ì*v2* -}- *u^v, = — (vj^* + va^wa + v3Sw3) ,

qualunque sia la variabile cui si riferisce la caratteristica ^. Ora, se questi due sistemi di superficie sono segati ortogonalmente da un terzo sistema, questo deve evidentemente segare ad angolo retto anche tutte le curve d'intersezione fra le superficie dei due primi, e quindi dev'essere soddisfatta l'equazione (21). In virtù dunque di questa e della (24) si avranno le due identità

I -j- wa = o, = o .

Ma avendosi, per ipotesi, M=o, le due condizioni (22), (23) si riducono semplicemente alle due precedenti, epperò risultano soddisfatte identicamente pel semplice fatto dell'ortogonalità dei tre sistemi. Con ciò è dimostrato che ogni intersezione di due su-